IBM @server 325 Tipo 8835

Guia do Usuário

IBM

eserver

IBM eserver 325 Tipo 8835

Guia do Usuário

Índice

Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d’installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας
(safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się
z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Importante:

Todas as instruções de cuidado e perigo deste documento começam por um número. Esse número é utilizado para fazer a referência cruzada de uma instrução de cuidado ou perigo em inglês com as versões traduzidas da instrução de cuidado e perigo no manual *Informações Sobre Segurança IBM*.

Por exemplo, se uma instrução de cuidado começa com um número 1, as traduções para essa instrução de cuidado aparecem no manual de *Informações Sobre Segurança IBM* sob a instrução 1.

Certifique-se de ler todas as instruções de cuidado e perigo desta documentação antes de executá-las. Leia quaisquer informações sobre segurança adicionais fornecidas com seu servidor ou dispositivo opcional antes de instalar o referido dispositivo.

Instrução 1:

PERIGO

A corrente elétrica proveniente de cabos de alimentação, de telefone e de comunicação é perigosa.

Para evitar risco de choque elétrico:

- **Não conecte nem desconecte nenhum cabo ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.**
- **Conecte todos os cabos de alimentação a tomadas elétricas corretamente instaladas e aterradas.**
- **Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente instaladas.**
- **Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar cabos de sinal.**
- **Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.**
- **Antes de abrir tampas de dispositivos, desconecte cabos de alimentação, sistemas de telecomunicação, redes e modems conectados, a menos que especificado de maneira diferente nos procedimentos de instalação e configuração.**
- **Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.**

Para Conectar:	Para Desconectar:
1. DESLIGUE tudo.	1. DESLIGUE tudo.
2. Primeiramente, conecte todos os cabos aos dispositivos.	2. Primeiramente, remova os cabos de alimentação das tomadas.
3. Conecte os cabos de sinal aos conectores.	3. Remova os cabos de sinal dos conectores.
4. Conecte os cabos de alimentação às tomadas.	4. Remova todos os cabos dos dispositivos.
5. LIGUE os dispositivos.	

Instrução 2:

CUIDADO:
Ao substituir a bateria de lítio, utilize apenas uma bateria IBM com Número de Peça 33F8354, ou um tipo de bateria equivalente recomendado pelo fabricante. Se o seu sistema possui um módulo com uma bateria de lítio, substitua-o apenas por um módulo do mesmo tipo e do mesmo fabricante. A bateria contém lítio e pode explodir se não for utilizada, manuseada ou descartada de maneira correta.

Não:

- **Jogue ou coloque na água**
- **Exponha a temperaturas superiores a 100°C (212°F)**
- **Conserte nem desmonte**

Para descartar a bateria, entre em contato com a área de atendimento a clientes IBM, pelo telefone 0800-784831, para obter informações sobre como enviar a bateria pelo correio para a IBM.

Instrução 3:

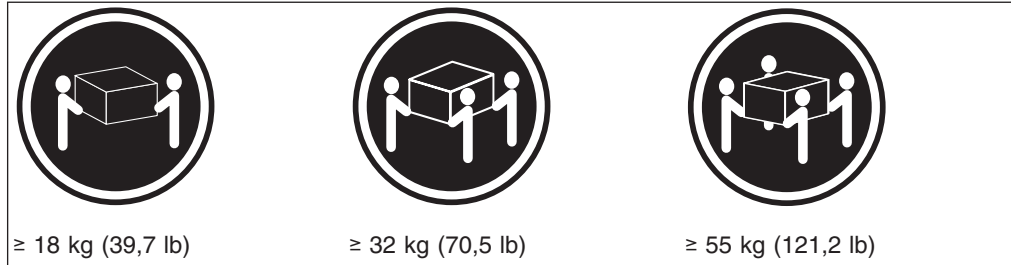
CUIDADO:
Quando produtos a laser (como unidades de CD-ROMs, unidades de DVD, dispositivos de fibra ótica ou transmissores) estiverem instalados, observe o seguinte:

- **Não remova as tampas. A remoção das tampas de um produto a laser pode resultar em exposição prejudicial à radiação de laser. Não existem peças que podem ser consertadas no interior do dispositivo.**
- **A utilização de controles ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes dos especificados aqui pode resultar em exposição prejudicial à radiação.**

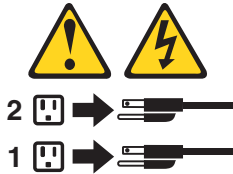
PERIGO

Alguns produtos a laser contêm diodo de laser integrado da Classe 3A ou da Classe 3B. Observe o seguinte: **Radiação a laser quando aberto. Não olhe diretamente para o feixe a olho nu ou com instrumentos ópticos e evite exposição direta ao feixe.**

Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

Instrução 4:

CUIDADO:
Utilize procedimentos de segurança para levantar equipamentos.

Instrução 5:

CUIDADO:
O botão de controle de alimentação do dispositivo e o botão para ligar/desligar da fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, assegure-se de que todos os cabos de alimentação estejam desconectados da fonte de alimentação.

Instrução 8:

CUIDADO:
Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação ou de qualquer peça que tenha esta etiqueta afixada.

Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos estão presentes dentro de qualquer componente que tenha essa etiqueta afixada. Nenhuma peça localizada no interior desses componentes pode ser consertada. Se você suspeitar de um problema com alguma dessas peças, entre em contato com um técnico de manutenção.

Instrução 10:

CUIDADO:
Não coloque qualquer objeto que pese mais de 82 kg (180 lb) sobre os dispositivos montados em rack.

>82 kg (180 lb)

AVISO: O manuseio do cabo deste produto ou dos cabos associados aos acessórios vendidos com ele pode provocar exposição ao chumbo, um elemento químico conhecido no Estado da Califórnia como causador de câncer e defeitos congênitos ou outros riscos reprodutivos. ***Lave as mãos após o manuseio.***

Capítulo 1. Apresentando o Servidor @server 325 Tipo 8835

O servidor IBM @server 325 Tipo 8835 é um 1-U-high[1] para processamento de transações de rede de alto volume. Este servidor SMP (Symmetric Multiprocessing) de alto desempenho é ideal para ambientes de rede que exigem desempenho superior do microprocessador, flexibilidade de E/S (entrada/saída) e grande capacidade de gerenciamento.

Desempenho, facilidade de utilização, confiabilidade e capacidades de expansão foram considerações chave no design do servidor. Esses recursos de design permitem que você personalize o hardware do sistema de acordo com suas necessidades atuais e oferece recursos de expansão flexíveis para o futuro.

Você pode obter informações atualizadas sobre o seu servidor em http://www.ibm.com/pc/us/eserver/opteron/.Você pode obter informações sobre outros produtos de servidores IBM em http://www.ibm.com/eserver/xseries/.

Para obter informações sobre serviço ou assistência, consulte o Apêndice A, "Obtendo Ajuda e Assistência Técnica", na página 29.

Publicações Relacionadas

Este *Guia do Usuário* fornece informações gerais sobre o servidor, incluindo informações sobre recursos, como configurar o servidor e como obter ajuda. Além deste *Guia do Usuário*, a seguinte documentação é fornecida com o servidor:

- *Guia de Instalação*

  Essa publicação impressa contém instruções para configurar o servidor e instruções básicas para instalar alguns opcionais.
- *Guia de Instalação de Opcionais*

  Essa publicação está no formato PDF (Portable Document Format) no CD do IBM @server *Documentation*. Ela contém instruções detalhadas sobre instalação, remoção e conexão de dispositivos opcionais suportados pelo servidor.
- *Informações sobre Segurança*

  Essa publicação está no formato PDF no CD do IBM @server *Documentation*. Ela contém instruções traduzidas sobre cuidados e perigo. Cada instrução de cuidado e perigo que aparece na documentação tem um número que pode ser utilizado para localizar a instrução correspondente no seu idioma no manual de *Informações sobre Segurança*.
- *Instruções de Instalação do Rack*

  Esta publicação impressa contém instruções para instalar o servidor em um rack.
- *Manual de Manutenção de Hardware e Guia de Resolução de Problemas*

  Essa publicação está no formato PDF no CD do IBM @server *Documentation*. Ela contém informações para ajudar você mesmo a resolver os problemas e contém informações para técnicos de serviços.

Dependendo do modelo do seu servidor, publicações adicionais podem estar incluídas no CD do IBM @server *Documentation*.

---

1. Os racks são marcados em incrementos verticais de 1,75 polegadas cada. Cada incremento é referenciado como uma unidade ou como um "U". Um dispositivo 1-U-high mede 44 mm (1,75 pol.) de altura.

Seu servidor pode ter recursos que não estejam descritos na documentação que recebeu com o servidor. A documentação pode ser ocasionalmente atualizada para incluir informações sobre esses recursos, ou atualizações técnicas podem ser disponibilizadas para fornecer informações adicionais não incluídas na documentação do servidor. Essas atualizações estão disponíveis no Web site da IBM. Complete as seguintes etapas para verificar a documentação atualizada e as atualizações técnicas:

1. Vá para http://www.ibm.com/pc/support/.
2. Na seção **Learn**, clique em **On-line publications**.
3. Na página ″On-line publications″, no campo **Brand**, selecione **Servers**.
4. No campo **Family**, selecione @server**325** .
5. Clique em **Display documents**.

Avisos e Instruções Utilizados nesta Publicação

As instruções de cuidado e perigo que aparecem nesta publicação também aparecem na publicação multilíngüe *Safety Information*, que está no CD de @server *Documentação* da IBM. Cada instrução é numerada para fazer referência à instrução correspondente na publicação *Informações sobre Segurança*.

Os seguintes avisos e instruções são utilizados nesta publicação:

- **Notas:** Estes avisos fornecem dicas, orientações ou conselhos importantes.
- **Importante:** Estes avisos fornecem informações ou conselhos que podem ajudar a evitar situações inconvenientes ou problemáticas.
- **Atenção:** Estes avisos indicam possíveis danos a programas, dispositivos ou dados. Um aviso de atenção aparece imediatamente antes da instrução ou situação em que podem ocorrer danos.
- **Cuidado:** Essas instruções indicam situações que podem ser potencialmente perigosas para você. As instruções de cuidado são colocadas imediatamente antes da descrição de um procedimento, etapa ou situação potencialmente perigosos.
- **Perigo:** Essas instruções indicam situações que podem ser potencialmente letais ou extremamente perigosas. As instruções de perigo são colocadas imediatamente antes da descrição de um procedimento, etapa ou situação potencialmente letal ou extremamente perigosos.

Recursos e Especificações

As informações a seguir são um resumo dos recursos e especificações do servidor. Dependendo do modelo do servidor, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não ser aplicáveis.

Tabela 1. Recursos e Especificações

Microprocessador:

- Processador AMD Opteron™
- Cache de nível 2 de 1024 KB

Nota: Utilize o programa Configuration/Setup Utility para determinar o tipo e a velocidade dos microprocessadores instalados em seu servidor.

Memória:

- Tipo: ECC (Error Correcting Code), SDRAM DDR (Double-Data Rate), DIMMs registrados com proteção de memória Chipkill
  - Mínimo: 1 GB
  - Máximo: 6 GB
- Quatro slots intercalados com microprocessador padrão (necessária instalação em pares)
- Dois slots intercalados com microprocessador opcional

Unidades:

- CD-ROM: Slim IDE (padrão)
- Unidades de disco rígido:
  - Unidades meia altura de 3,5 pol com troca a quente SCSI ou IDE troca não a quente (a capacidade e a velocidade da unidade variam com o modelo)
  - Máximo: Duas

Slots de expansão:

- Um slot da placa de comprimento normal suporta placas de até 100 MHz/PCI-X de 64 bits (barramento 3)
- Um slot da placa de comprimento médio suporta placas de até 100 MHz/PCI-X de 64 bits (barramento 3)
- Suporte apenas para placas de 3,3 V ou universal

Controladora de vídeo:

- Controladora de vídeo ATI RageXL na placa-mãe
- Compatível com SVGA
- 8 MB de memória de vídeo SDRAM

Fonte de alimentação:

Uma de 411 watt (115-230 V ac)

Tamanho:

- Altura: 43 mm (1,69 pol.)
- Profundidade: 660 mm (25,98 pol.)
- Largura: 440 mm (17,32 pol.)
- Peso: aproximadamente 12,7 kg (28 lb) quando completamente configurado

Funções integradas:

- Controlador de Gerenciamento da Placa Base
- Controladora SCSI LSI Ultra320 de um Canal
- Duas controladoras Ethernet Broadcom 10/100/1000 (design de porta dupla) com suporte a Wake on LAN
- Quatro portas USB (Universal Serial Bus)
- Uma porta serial
- Uma porta de vídeo

Nota: O controlador de gerenciamento da placa base também é conhecido como o processador de serviço.

Emissão de ruídos acústicos:

- Potência de som declarada, em inatividade: 6,5 bels
- Potência de som declarada, em funcionamento: 6,5 bels

Ambiente:

- Temperatura do ar :
  - Servidor ligado: 10° a 35°C (50,0° a 95,0°F). Altitude: 0 a 914 m (2998,7 pés)
  - Servidor ligado: 10° a 32°C (50,0° a 89,6°F). Altitude: 914 m (2998,7 pés) a 2133 m (6998,0 pés)
  - Servidor desligado: 10° a 43°C (50,0° a 109,4°F). Altitude máxima: 2.133 m (6.998,0 pés)
- Umidade:
  - Servidor ligado: 8% até 80%
  - Servidor desligado: 8% até 80%
- Taxas de fluxo de ar:
  - Mínimo: 28 CFM
  - Máximo: 47 CFM

Emissão de calor :

Emissão aproximada de calor em Btu (British thermal units) por hora para configurações de multiprocessador duplo:

- Configuração mínima: 409 Btu (120 watts)
- Configuração máxima: 1366 Btu (400 watts)

Entrada de energia elétrica :

- Entrada de onda senoidal (50-60 Hz) necessária
- Limite inferior de voltagem de entrada:
  - Mínima: 100 V ac
  - Máximo: 127 V ac
- Limite superior de voltagem de entrada:
  - Mínima: 200 V ac
  - Máxima: 240 V ac
- Entrada aproximada, em KVA (kilovolt-amperes):
  - Mínimo: 0,120 kVA
  - Máximo: 0,400 kVA

Notas:

1. O consumo de energia e a saída de calor variam dependendo do número e tipo de recursos opcionais instalados e dos recursos de gerenciamento de energia em utilização.
2. Esses níveis foram medidos em ambientes acústicos controlados conforme os procedimentos especificados pelo ANSI (American National Standards Institute) S12.10 e ISO 7779 e são relatados de acordo com a ISO 9296. Os níveis reais de pressão do som em uma determinada localização podem exceder os valores médios declarados devido a reflexões do ambiente e outras fontes de ruídos próximos. Os níveis declarados de potência de som indicam um limite superior, abaixo do qual operará um grande número de computadores.

O Que o Servidor Oferece

O servidor aproveita as vantagens dos avanços em armazenamento de dados, gerenciamento de memória, gerenciamento de sistemas e ambientes de rede, que exigem desempenho superior do processador. O seu servidor utiliza os seguintes recursos e tecnologias:

- **Controlador de Gerenciamento da Placa Base**

  O controlador de gerenciamento da placa base fornece monitoração de ambiente para o servidor. Se as condições ambientais ultrapassarem limites ou se os componentes do sistema falharem, o controlador de gerenciamento da placa base acende os LEDs da placa-mãe correspondentes para indicar a localização do problema. Erros críticos também são incluídos no log de erros.

  Nota: O controlador de gerenciamento da placa base também é conhecido como o processador de serviço.

- **CD IBM Enhanced Diagnostics**

  Seu servidor vem com um CD *IBM Enhanced Diagnostics*, que pode ser utilizado para diagnosticar problemas.

- **Suporte Integrado de Rede**

  O servidor é fornecido com duas controladoras integradas Broadcom Gigabit Ethernet, que suportam conexão com uma rede de 10 Mbps, 100 Mbps ou 1 Gbps. Para obter mais informações, consulte “Configurando os Controladores Gigabit Ethernet” na página 25.

- **Ampla Capacidade de Memória do Sistema**

  O barramento de memória no servidor está ativado para até 6 GB de memória do sistema. O controlador de memória fornece suporte ECC (Error Correcting Code) para até seis DIMM (Dual Inline Memory Modules) com DDR SDRAM (Double-Data-Rate Synchronous Dynamic Random-Access Memory) PC2700, 3,3 V, 184 pinos, 8 bytes, registrados, de padrão de mercado. O controlador de memória também oferece proteção de memória Chipkill, se todos os DIMMs forem do tipo x4. A proteção de memória Chipkill é uma tecnologia que protege o sistema contra falha em um único chip de um DIMM.

  Além disso, o controlador de memória contém tecnologia embutida que aprimora o desempenho de processamento da memória para o microprocessador.

- **SMP (Symmetric Multiprocessing)**

  O servidor suporta até dois microprocessadores AMD Opteron. Ele é fornecido com um microprocessador instalado e você pode instalar um adicional para melhorar o desempenho e permitir a capacidade de SMP.

- **Capacidades de Gerenciamento de Sistemas**

  O servidor é fornecido com recursos que um administrador de rede ou um servidor de arquivos pode utilizar para gerenciar e controlar o servidor remotamente.

  Se o servidor estiver conectado a uma rede de interconexão ASM (Advanced System Management) gerenciada por uma Remote Supervisor Adapter II ou se uma Remote Supervisor Adapter II opcional estiver instalada no servidor, você poderá exibir o funcionamento do sistema; ligar, desligar e iniciar novamente o servidor; exibir o log de erros; exibir os dados vitais do produto e enviar alertas através da rede de interconexão ASM. Para solicitar uma Remote Supervisor Adapter II opcional, entre em contato com o representante de marketing ou com o revendedor autorizado da IBM.

Nota: A IBM pretende colocar a Remote Supervisor Adapter II disponível no futuro. Para determinar a disponibilidade desse recurso, vá para http://www.ibm.com/pc/us/compat/.

Confiabilidade, Disponibilidade e Facilidade de Manutenção

Três recursos importantes de design do computador são os recursos RAS (Confiabilidade, Disponibilidade e Facilidade de Manutenção). Os recursos RAS ajudam a assegurar a integridade dos dados que são armazenados no servidor, a disponibilidade do computador quando você precisa dele e a facilidade com que se pode diagnosticar e corrigir os problemas.

O servidor possui os seguintes recursos RAS:

- ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- Reiniciar automaticamente após falha de energia
- Controlador de gerenciamento da placa base (processador de serviço)
- Recuperação de bloqueio de reinicialização do código BIOS (Basic Input/Output System)
- Proteção de memória Chipkill
- Ventiladores de refrigeração com controle de velocidade
- Central de suporte ao cliente 24 horas por dia, 7 dias por semana[2]
- Barramento de dados SCSI (Small Computer System Interface) com CRC (Verificação Cíclica de Redundância)
- CD de Diagnóstico
- LEDs de Diagnóstico na placa-mãe
- Suporte de diagnóstico de adaptadores Ethernet e adaptadores RAID (Redundant Array of Independent Disks)
- DDR SDRAM (Double-Data-Rate Synchronous Dynamic RAM) com SPD (Serial Presence Detect)
- Memória ECC (Error Checking and Correcting)
- Códigos e mensagens de erro
- Suporte para Ethernet de failover
- Compartimentos de unidade de troca a quente (alguns modelos)
- Instalação, configuração do sistema, configuração de RAID e programas de diagnóstico orientados por menus
- BIST (built-in self-test) no microprocessador
- Suporte para monitoração para temperaturas, voltagens e velocidade do ventilador
- Paridade de barramento PCI (Peripheral Component Interconnect)
- POST (Power-On Self-Test)
- Recurso PFA (Predictive Failure Analysis) nas unidades de disco rígido
- Somas de verificação de ROM (Read-Only Memory)
- Suporte para análise de problemas em sistemas remotos
- LEDs de status na placa-mãe
- Log de erros do sistema

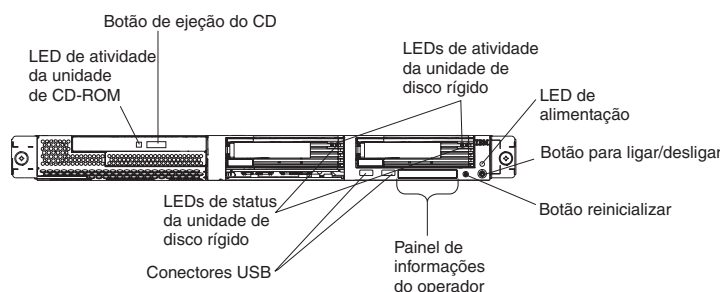
2. A disponibilidade do serviço varia de acordo com o país. O tempo de resposta varia de acordo com o número e a natureza das chamadas recebidas.

- Código BIOS atualizável e firmware do controlador de gerenciamento da placa base
- VPD (Vital Product Data), incluindo informações sobre número de série e números de peça para substituição, armazenados na memória CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor), para facilitar a manutenção remota
- Recurso Wake on LAN

Controles, LEDs e Energia do Servidor

Esta seção descreve os controles e LEDs (Diodos Emissores de Luz) e como ligar e desligar o servidor.

Vista Frontal

A figura a seguir mostra os controles, LEDs e conectores na parte frontal do servidor.

LED de atividade da unidade de disco de CD-ROM: Quando esse LED está aceso, indica que a unidade de disco de CD-ROM está sendo utilizada.

Botão de ejeção do CD: Pressione este botão para remover um CD da unidade de disco de CD-ROM.

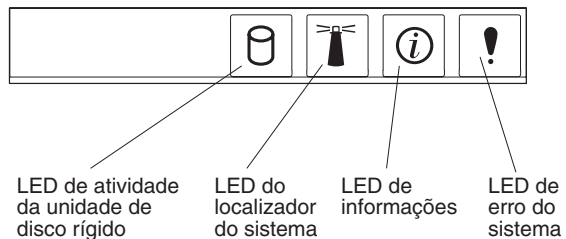
LEDs de atividade da unidade de disco rígido: Quando um desses LEDs estiver piscando, indica que a unidade de disco rígido SCSI associada está em uso.

LED de alimentação: Quando esse LED está aceso e não está piscando, indica que o servidor está ligado. Quando está piscando, significa que o servidor está desligado e ainda está conectado a uma fonte de alimentação ac. Quando este LED está apagado, indica que não há alimentação ac ou a fonte de alimentação ou o próprio LED falhou. Também existe um LED de alimentação na parte traseira do servidor.

Nota: O fato de este LED estar apagado não significa que não há alimentação no servidor. O LED pode estar queimado. Para remover toda a alimentação do servidor, desconecte o cabo de alimentação da tomada.

Botão para ligar/desligar: Pressione esse botão para ligar e desligar o servidor manualmente.

Botão reinicializar: Pressione este botão para reinicializar o servidor e executar o POST (Auto-teste na Inicialização). Pode ser necessário utilizar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel esticado para pressionar o botão.

Painel de informações do operador: Este painel contém LEDs. A ilustração a seguir mostra os LEDs do painel de informações do operador.

Os LEDs a seguir estão no painel de informações do operador:

- **LED de atividade da unidade de disco rígido:** Quando este LED está aceso, indica que alguma das unidades de disco rígido está em uso.
- **LED do localizador do sistema:** Utilize esse LED azul para localizar visualmente o servidor, se estiver em uma localização com diversos outros servidores. Se o seu servidor suporta o IBM Director, você pode utilizar o IBM Director para acender este LED remotamente.
- **LED de informações:** Quando este LED está aceso, indica que ocorreu um evento não crítico e está registrado no log de erros. Um LED próximo ao componente com falha na placa-mãe também fica aceso para ajudar a isolar o erro.
- **LED de erro do sistema:** Quando este LED está aceso, indica que ocorreu um erro do sistema. Também existe um LED de erro de sistema na parte traseira do servidor. Um LED próximo ao componente com falha na placa-mãe também fica aceso para ajudar a isolar o erro.

Conectores USB: Conecte dispositivos USB a esses conectores.

Notas:

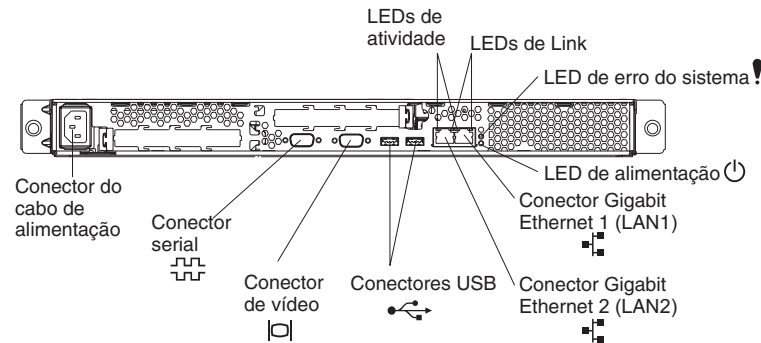
1. Se você deseja conectar um teclado ou mouse a este servidor, você deve utilizar um teclado USB ou um mouse USB.

   Depois de instalar um teclado USB, poderá ser preciso utilizar o programa Configuration/Setup Utility para ativar a operação sem teclado e evitar que a mensagem de erro 301 do POST seja exibida durante a inicialização. Para obter informações detalhadas sobre o teclado USB e como conectá-lo ao seu servidor, consulte a documentação fornecida com o teclado USB. Para obter informações sobre o programa Configuration/Setup Utility, consulte o Capítulo 2, “Configurando o Servidor”, na página 13.
2. Você deve utilizar uma unidade de disquete USB externa se:
   - Deseja conectar uma unidade de disquete ao servidor.
   - É necessário criar um disquete atualizado que contenha o firmware do controlador de gerenciamento da placa base mais recente (consulte “Utilizando o Programa de Atualização do Firmware do Controlador de Gerenciamento da Placa Base” na página 27).
   - É necessário criar disquetes de atualização que contenham o código BIOS do servidor mais recente (consulte “Atualizando o Código BIOS” na página 22).

LEDs de status da unidade de disco rígido: Em alguns modelos de servidores, cada unidade de disco rígido de troca a quente possui um LED de status. Se o LED de status estiver continuamente aceso, essa unidade individual está com defeito. A interpretação do LED de status piscando depende da controladora SCSI conectada à unidade de troca a quente, como a seguir:

- Quando a unidade é conectada à controladora SCSI integrada com capacidades RAID, um LED de status piscando indica que a unidade é uma unidade secundária em um par espelhado e a unidade está sendo sincronizada.
- Quando a unidade está conectada a uma controladora ServeRAID opcional, um LED de status piscando lentamente (uma piscada por segundo) indica que a unidade está sendo reconstruída. Quando o LED está piscando rapidamente (três piscadas por segundo), isso indica que o controlador está identificando a unidade.

Vista Posterior

A figura a seguir mostra os conectores e LEDs na parte traseira do servidor.

Conector do cabo de alimentação: Conecte o cabo de alimentação a este conector.

LEDs de atividade (Ethernet): Esses LEDs verdes estão no conector de Ethernet duplo. Quando um dos LEDs pisca, indica que os dados estão sendo transmitidos ou recebidos entre o servidor e o dispositivo de rede conectado ao conector da esquerda ou da direita. A freqüência de piscadas é proporcional à quantidade de tráfego no link da rede.

LEDs de Link (Ethernet): Esses LEDs estão no conector Ethernet duplo. Quando um dos LEDs está aceso, indica que há um link ativo entre o servidor e o dispositivo de rede conectado ao conector da esquerda ou da direita.

LED de erro do sistema: Quando este LED está aceso, indica que ocorreu um erro do sistema. Um LED próximo ao componente com falha na placa-mãe também fica aceso para ajudar a isolar o erro. Também existe um LED de erro do sistema na frente do servidor.

LED de alimentação: Quando esse LED está aceso e não está piscando, indica que o servidor está ligado. Quando está piscando, significa que o servidor está desligado e ainda está conectado a uma fonte de alimentação ac. Quando este LED está apagado, indica que não há alimentação ac ou a fonte de alimentação ou o próprio LED falhou. Também existe um LED de alimentação na parte frontal do servidor.

Nota: O fato de este LED estar apagado não significa que não há alimentação no servidor. O LED pode estar queimado. Para remover toda a alimentação do servidor, desconecte o cabo de alimentação da tomada.

Conector Gigabit Ethernet 1 (LAN 1): Utilize este conector para conectar o servidor a uma rede.

Conector Gigabit Ethernet 2 (LAN 2): Utilize este conector para conectar o servidor a uma rede.

Conectores USB: Conecte dispositivos USB a esses conectores.

Conector de vídeo: Conecte um monitor a esse conector.

Conector serial: Conecte um dispositivo serial de 9 pinos a esse conector.

Se houver uma Remote Supervisor Adapter II opcional (placa de gerenciamento do sistema) instalada (quando disponível) no slot 2 PCI-X, seu servidor possuirá conectores e LEDs adicionais. Consulte a documentação fornecida com a placa para obter informações adicionais sobre esses conectores e LEDs.

Recursos de Energia do Servidor

Quando o servidor está conectado a uma fonte de alimentação ac mas não está ligado, o sistema operacional não é executado e toda a lógica de núcleo, exceto o processador de serviços (também chamado de controlador de gerenciamento da placa base), é desligada; no entanto, o servidor pode responder a pedidos do processador de serviços, como um pedido remoto para ligar o servidor. O LED de alimentação pisca para indicar que o servidor está conectado à alimentação ac, mas não está ligado.

Ligando o Servidor

Aproximadamente 20 segundos após o servidor ser conectado à alimentação ac, o botão para ligar/desligar torna-se ativo e você pode ligar o servidor e iniciar o sistema operacional pressionando o botão para ligar/desligar.

O servidor também pode ser ligado de uma das seguintes maneiras:

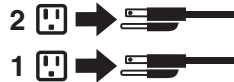
- Se ocorrer uma falha de energia enquanto o servidor estiver ligado, o servidor será iniciado novamente de modo automático quando a energia for restaurada.
- Se o servidor estiver conectado a uma rede de interconexão Advanced System Management que contenha pelo menos um servidor com uma Remote Supervisor Adapter II opcional instalada, o servidor poderá ser ligado a partir da interface com o usuário da Remote Supervisor Adapter II.
- Se o seu sistema operacional suportar o software de gerenciamento de sistema de uma Remote Supervisor Adapter II opcional, esse software pode ligar o servidor.
- Se o sistema operacional suportar o recurso Wake on LAN, o recurso Wake on LAN poderá ligar o servidor.

Desligando o Servidor

Quando você desliga o servidor e o deixa conectado à alimentação ac, o servidor pode responder a pedidos do processador de serviços, como um pedido remoto para ligar o servidor. Para remover toda a alimentação do servidor, você deve desconectá-lo da fonte de alimentação.

Alguns sistemas operacionais requerem um encerramento ordenado antes de você desligar o servidor. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações sobre como encerrá-lo.

Instrução 5:

CUIDADO:
O botão de controle de alimentação do dispositivo e o botão para ligar/desligar da fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, assegure-se de que todos os cabos de alimentação estejam desconectados da fonte de alimentação.

O servidor pode ser desligado de uma das seguintes maneiras:

- Você pode desligar o servidor do sistema operacional, se o sistema operacional suportar esse recurso. Após um encerramento ordenado do sistema operacional, o servidor será desligado automaticamente.
- Você pode pressionar o botão de controle de alimentação para iniciar um encerramento ordenado do sistema operacional e desligar o servidor, se o sistema operacional suportar esse recurso.
- Se o sistema operacional parar de funcionar, você poderá manter pressionado o botão de controle de alimentação por mais de 4 segundos para desligar o servidor.
- Se o servidor estiver conectado a uma rede de interconexão Advanced System Management que contenha pelo menos um servidor com uma Remote Supervisor Adapter II opcional instalada, o servidor poderá ser desligado a partir da interface com o usuário da Remote Supervisor Adapter II.
- Se uma Remote Supervisor Adapter II opcional estiver instalada no servidor, o servidor poderá ser desligado a partir da interface com o usuário da Remote Supervisor Adapter II.
- Se o servidor tiver sido ligado com o recurso Wake on LAN, ele pode ser desligado com o recurso Wake on LAN.
- O processador de serviços pode desligar o servidor como uma resposta automática a uma falha crítica do sistema.
- Você pode desligar o servidor por meio de pedido do processador de serviços.

Capítulo 2. Configurando o Servidor

Os seguintes programas de configuração e recursos são fornecidos com o servidor:

- **Programa Configuration/Setup Utility**

  O programa Configuration/Setup Utility é parte do código BIOS (Basic Input/Output System) no servidor. Utilize-o para configurar as atribuições de porta serial, alterar definições de IRQ (Pedido de Interrupção), alterar a seqüência do dispositivo de inicialização, definir a data e hora e definir senhas. Para obter informações sobre a utilização desse programa utilitário, consulte “Utilizando o Programa Configuration/Setup Utility”.
- **Programas de Configuração RAID**
  - **Programa LSI Logic Configuration Utility**

    Utilize o LSI Logic Configuration Utility para configurar a controladora SCSI integrada com capacidades RAID e os dispositivos que estão conectados a ela. Para obter informações sobre a utilização desse programa utilitário, consulte “Utilizando o Programa LSI Logic Configuration Utility” na página 23.
  - **ServeRAID Manager**

    O ServeRAID Manager está disponível como um programa independente e como uma extensão do IBM Director. Se o servidor tiver uma placa ServeRAID instalada ou se você estiver utilizando as capacidades RAID da controladora SCSI, utilize o ServeRAID Manager para definir e configurar seu subsistema de matriz de disco *antes* de instalar o sistema operacional. Para obter informações sobre a utilização desse programa, consulte “Utilizando o ServeRAID Manager” na página 25.
- **Configuração da Controladora Ethernet**

  Para obter informações sobre como configurar as controladoras Ethernet, consulte “Configurando os Controladores Gigabit Ethernet” na página 25.
- **Programa Utilitário de Atualização de Firmware do Controlador de Gerenciamento da Placa Base**

  Para obter informações sobre como atualizar o firmware do controlador de gerenciamento da placa base, consulte “Utilizando o Programa de Atualização do Firmware do Controlador de Gerenciamento da Placa Base” na página 27.

Utilizando o Programa Configuration/Setup Utility

Utilize o programa Configuration/Setup Utility para:

- Exibir informações sobre configuração
- Exibir a alterar atribuições de dispositivos e portas de E/S
- Definir data e hora
- Definir e alterar senhas
- Definir e alterar as características de inicialização do servidor e a ordem dos dispositivos de inicialização (seqüência de ativação de inicialização)
- Definir e alterar definições de recursos avançados de hardware
- Exibir, definir e alterar definições para recursos de gerenciamento de energia
- Exibir e limpar logs de erro
- Alterar as definições do IRQ (Pedido de Interrupção)
- Ativar o suporte de mouse e teclado USB (padrão)

Inicializando o Programa Configuration/Setup Utility

Execute as etapas a seguir para iniciar o programa Configuration/Setup Utility:

1. Ligue o servidor.
2. Quando o aviso `Press F1 for Configuration/Setup` aparecer, pressione F1. Se você tiver definido uma senha de usuário (inicialização) e uma senha de supervisor (administrador), deverá digitar a senha de supervisor para acessar o menu completo do Configuration/Setup Utility. Se você não digitar a senha do supervisor, será exibido um menu limitado do Configuration/Setup Utility.
3. Siga as instruções na janela.
4. Selecione as definições a serem exibidas ou alteradas.

Opções de Menu do Configuration/Setup Utility

As opções a seguir estão no menu principal do Configuration/Setup Utility. Dependendo da versão do código BIOS do seu servidor, algumas opções de menu podem ser um pouco diferentes destas descrições.

- **System Summary**

  Selecione essa opção para exibir informações sobre configuração, incluindo o tipo, a velocidade e os tamanhos de cache dos microprocessadores e a quantidade de memória instalada. Ao fazer alterações na configuração por meio de outras opções no programa Configuration/Setup Utility, as alterações são refletidas no sumário do sistema; não é possível alterar as definições diretamente no sumário do sistema.

  Essa opção está disponível nos menus completo e limitado do Configuration/Setup Utility.

- **System Information**

  Selecione essa opção para exibir informações sobre o servidor. Ao fazer alterações por meio de outras opções no programa Configuration/Setup Utility, algumas dessas alterações são refletidas nas informações do sistema; não é possível alterar as definições diretamente nas informações do sistema.

  Essa opção está disponível somente no menu completo do Configuration/Setup Utility.

  – **Product Data**

    Selecione essa opção para exibir o tipo e o modelo da máquina do servidor, o número de série e o nível de revisão ou data de emissão do código BIOS e dos diagnósticos armazenados em EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM).

- **Devices and I/O Ports**

  Selecione essa opção para exibir ou alterar atribuições dos dispositivos e portas de E/S (Entrada/Saída).

  Selecione esta opção para ativar ou desativar controladoras integradas SCSI e Ethernet e todas as portas padrão (como serial e paralela). **Enable** é a definição padrão para todos os controladores. Se você desativar um dispositivo, ele não poderá ser configurado e o sistema operacional não será capaz de detectá-lo (isso é equivalente a desconectar o dispositivo). Se você desativar a controladora SCSI integrada com capacidades RAID e nenhuma placa SCSI estiver instalada, o servidor não terá capacidade SCSI. Se você desativar o controlador Ethernet integrado e nenhuma placa Ethernet estiver instalada, o servidor não terá capacidade Ethernet. Se desativar a controladora USB integrada, o servidor não terá capacidade USB; para manter a capacidade USB, certifique-se de que **Enabled** esteja selecionado para as opções **USB Host Controller** e **USB BIOS Legacy Support**.

Essa opção está disponível somente no menu completo do Configuration/Setup Utility.

- **Date and Time**

  Selecione essa opção para definir a data e a hora no servidor, no formato de 24 horas (*hora*:*minuto*:*segundo*).

  Essa opção está disponível somente no menu completo do Configuration/Setup Utility.

- **Advanced Setup**

  Selecione essa opção para alterar definições de recursos de hardware avançados. Você também pode selecionar esta opção para exibir as informações sobre log de eventos do sistema, como o registro, tipo de evento e data e hora.

  Importante: O servidor pode não funcionar adequadamente se essas opções estiverem configuradas incorretamente. Siga com atenção as instruções na janela.

  Essa opção está disponível somente no menu completo do Configuration/Setup Utility.

  – **Chipset Configuration**

    Selecione esta opção para exibir e alterar as definições de **4GB Memory Hole Adjust** e **4GB Memory Hole Size**. Você só pode alterar o valor de **4GB Memory Hole Size** se o valor de **4GB Memory Hole Ajust** estiver definido como **Manual**.

    Também selecione **Chipset Configuration** para ativar ou desativar outros valores de configuração de memória, como **ECC** e **ECC Sdram**.

  – **Boot Features**

    Selecione esta opção para ativar e desativar as seguintes opções de menu:

    - **Boot Summary Screen**
    - **Boot Diagnostic Screen**
    - **QuickBoot Mode**

    Disabled é a definição padrão.

    Se uma dessas opções estiver ativada, é possível restaurar os valores padrão do código BIOS do servidor após três falhas consecutivas de inicialização (reinicialização). Se alguma dessas opções estiver desativada, os valores padrão do código BIOS do servidor poderão ser carregados apenas a partir do menu principal do Configuration/Setup Utility.

  – **POST Error Log**

    Selecione esta opção para exibir os três códigos e mensagens de erro mais recentes gerados durante o POST. É possível utilizar as teclas de seta para mover entre as páginas no log de erros. Selecione **Clear error logs** para limpar o log de erros de POST.

    Se houver uma Remote Supervisor Adapter II instalada, será exibido o texto completo das mensagens de erro; caso contrário, o log conterá somente códigos de erro numéricos. Execute o programa de diagnóstico no servidor para obter informações adicionais sobre códigos de erro que podem ocorrer. Consulte o *Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide* no CD do IBM @server *Documentation* para obter instruções.

  – **Console Redirection**

    Selecione esta opção para exibir e alterar as definições para as seguintes opções de menu:

    - **Com Port Address**
    - **Baud Rate**

- **Console Type**
- **Flow Control**
- **Console connection**
- **Continue C. R. after POST**

- **System Security**

  Selecione esta opção para definir senhas. Consulte a seção "Senhas" na página 20 para obter mais informações.

  Essa opção está disponível somente no menu completo do Configuration/Setup Utility.

  – **User Password**

    Selecione esta opção para definir ou alterar uma senha de usuário. Consulte a seção "User password" na página 20 para obter mais informações.

  – **Supervisor Password**

    Esta opção estará no menu Configuration/Setup Utility somente se houver uma IBM Remote Supervisor Adapter II opcional instalada.

    Selecione essa opção para definir ou alterar uma senha de supervisor. Uma senha de supervisor é destinada para utilização pelo administrador do sistema; ela limita o acesso ao menu completo do Configuration/Setup Utility. Se uma senha de supervisor estiver definida, o menu completo do Configuration/Setup Utility estará disponível apenas se você digitar a senha do supervisor no prompt de senha. Consulte a seção "Supervisor password" na página 21 para obter mais informações.

- **Power Management**

  Selecione esta opção para exibir, definir e alterar os recursos de gerenciamento de energia para o servidor. Para utilizar alguns desses recursos, como **Wake up by LAN**, seu servidor deve conter o hardware e software Wake on LAN e seu sistema operacional deve suportar as funções de Wake on LAN.

  – **Power Savings**

  – **Standby Timeout**

  – **Auto Suspend Timeout**

  – **Resume On Modem Ring**

  – **Wake up by LAN**

  – **Resume On Time**

  – **Resume Date**

  – **Resume Time**

  – **After Power Failure**

- **Startup**

  Selecione essa opção para exibir ou alterar as seqüências de inicialização principal, automática e de erro. As seqüências de inicialização têm efeito quando você inicia o servidor. É possível selecionar até quatro dispositivos de inicialização principais e quatro automáticos através do menu **Startup Sequence**.

  A seqüência de inicialização especifica a ordem em que o servidor verifica os dispositivos para localizar um registro de inicialização. O servidor é iniciado a partir do primeiro registro de inicialização localizado. Se o servidor possuir hardware e software Wake on LAN e o sistema operacional suportar funções Wake on LAN, é possível especificar uma seqüência de inicialização para as funções Wake on LAN. Por exemplo, você pode definir uma seqüência de inicialização que verifica um CD ou DVD na unidade de disco de CD-ROM, em seguida, verifica a unidade de disco rígido e, depois, verifica um adaptador de rede.

  Você pode ativar um teste de detecção de vírus que verifica na inicialização se existem alterações no registro de inicialização principal.

Essa opção está disponível somente no menu completo do Configuration/Setup Utility.

- **Save Settings**

  Selecione essa opção para salvar as alterações efetuadas nas definições.

- **Restore Settings**

  Selecione essa opção para cancelar as alterações efetuadas nas definições e restaurar as definições anteriores.
- **Load Default Settings**

  Selecione essa opção para cancelar as alterações feitas nas definições e restaurar as definições de fábrica.
- **Exit Setup**

  Selecione essa opção para sair do programa Configuration/Setup Utility. Se você não salvou as alterações feitas nas definições, será perguntado se deseja salvar as alterações ou sair sem salvá-las.

Senhas

A partir da opção **System Security**, você pode definir, alterar e excluir uma senha do usuário (inicialização) e uma senha de supervisor (administrador). A senha do supervisor está disponível somente se a IBM Remote Supervisor Adapter II opcional estiver instalada no servidor. A opção **System Security** está disponível somente no menu completo do Configuration/Setup.

Se você definir apenas uma senha de usuário, deverá digitar a senha de usuário para concluir a inicialização do sistema e ter acesso ao menu completo do Configuration/Setup Utility.

Uma senha de supervisor é destinada para utilização pelo administrador do sistema; ela limita o acesso ao menu completo do Configuration/Setup Utility. Se você definir apenas uma senha de supervisor, não será necessário digitar uma senha para concluir a inicialização do sistema, mas deverá digitar a senha de supervisor para acessar o menu Configuration/Setup Utility.

Se você definir uma senha de usuário para um usuário e uma senha de supervisor para um administrador do sistema, poderá digitar qualquer uma das senhas para concluir a inicialização do sistema. Um administrador do sistema que digita a senha de supervisor tem acesso ao menu completo do Configuration/Setup Utility; o administrador do sistema pode fornecer ao usuário a autoridade para definir, alterar e excluir a senha de usuário. Um usuário que digita a senha de usuário tem acesso apenas ao menu limitado do Configuration/Setup Utility; o usuário pode definir, alterar e excluir a senha de usuário se o administrador do sistema tiver fornecido essa autoridade ao usuário.

User password

Se uma senha de usuário (inicialização) estiver definida, quando você ligar o servidor, a inicialização do sistema não será concluída até que a senha de inicialização seja digitada. É possível utilizar qualquer combinação de até sete caracteres (A–Z, a–z, e 0–9) para a senha.

Quando uma senha de usuário está definida, você pode ativar o modo Unattended Start, em que o teclado e o mouse permanecem travados mas o sistema operacional pode ser iniciado. Você pode destravar o teclado e o mouse digitando a senha de usuário.

Quando uma senha de usuário está definida, o POST não é concluído até você digitar a senha. Se você esquecer a senha de usuário, poderá obter novamente o acesso ao servidor de uma das seguintes maneiras:

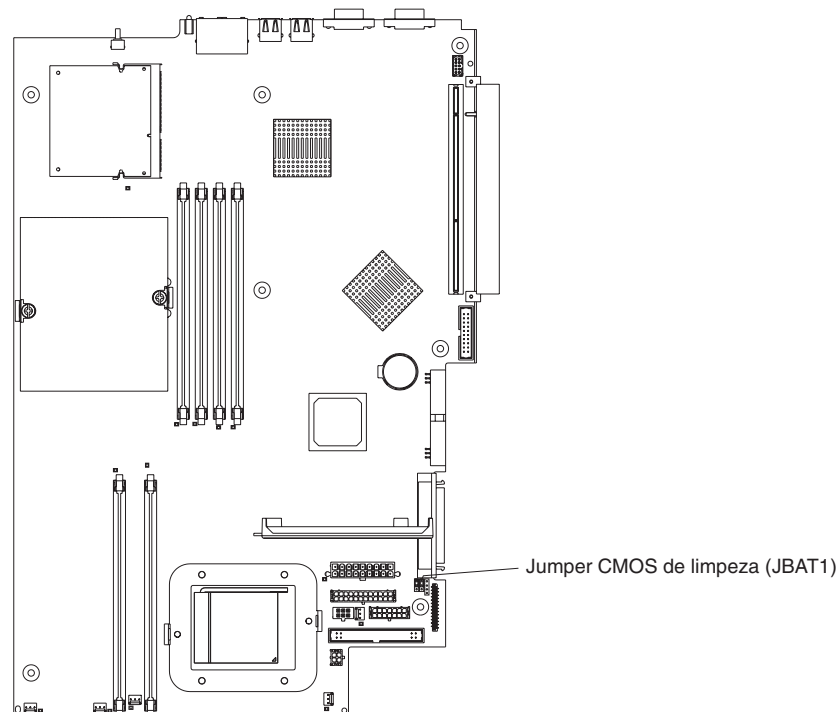
- Se uma senha de supervisor foi definida, digite-a no prompt de senha (consulte “Supervisor password”). Inicie o programa Configuration/Setup Utility e redefina a senha de usuário.
- Remova a bateria do servidor e, em seguida, reinstale-a. Consulte o *Option Installation Guide* no CD do IBM @server *Documentation* para obter instruções para a remoção da bateria.
- Altere a posição do jumper (JBAT1) CMOS de limpeza (substituição de senha) na placa-mãe para desviar a verificação de senha do usuário. Consulte “Redefinindo Senhas” para obter informações adicionais.

Supervisor password

Se uma senha do supervisor (administrador) tiver sido definida, é necessário digitar a senha do supervisor para acessar o menu completo do Configuration/Setup Utility. É possível utilizar qualquer combinação de até sete caracteres (A–Z, a–z, e 0–9) para a senha. A opção **Supervisor Password** estará no menu Configuration/Setup Utility somente se houver uma IBM Remote Supervisor Adapter II opcional instalada.

Se você esquecer a senha do supervisor, é possível redefini-la após alterar a posição do jumper CMOS de limpeza. Consulte “Redefinindo Senhas” para obter informações adicionais.

Redefinindo Senhas

Se você esquecer a senha do usuário ou do supervisor, é possível alterar a posição do jumper (JBAT1) CMOS de limpeza na placa-mãe para desviar a verificação de senha do usuário ou do supervisor. Isso permite que você redefina essas senhas. A localização do jumper é mostrada na ilustração a seguir.

Atenção: Antes de alterar qualquer definição de chave ou mover jumpers, desligue o servidor, em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação e cabos externos. Consulte as informações sobre segurança que começam na página v.Não altere as definições ou mova os jumpers em quaisquer blocos de chaves ou jumpers da placa-mãe que não sejam mostrados neste manual.

Execute as etapas a seguir para alterar a posição do jumper CMOS de limpeza:

1. Reveja as informações de segurança, que começam na página v.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de alimentação e os cabos externos; em seguida, remova a tampa. Consulte a seção sobre remoção da tampa e do engate do servidor no *Option Installation Guide* no CD do IBM @server *Documentation*.
3. Altere a posição do jumper em JBAT1 para desviar a verificação da senha de usuário ou do supervisor.
4. Conecte o servidor a um teclado USB, monitor e mouse USB; em seguida, conecte-o a uma fonte de alimentação.
5. Ligue o servidor. Você poderá, agora, iniciar o programa Configuration/Setup Utility e excluir a senha de usuário ou do supervisor antiga ou definir uma nova. Não é necessário retornar o jumper para a posição anterior.

Atualizando o Código BIOS

Nota: Para assegurar a operação adequada do servidor, certifique-se de atualizar o firmware do controlador de gerenciamento da placa base antes de atualizar o código BIOS. Para obter mais informações, consulte "Utilizando o Programa de Atualização do Firmware do Controlador de Gerenciamento da Placa Base" na página 27.

O nível mais atual do código do BIOS para o servidor está disponível em http://www.ibm.com/pc/support/. Após verificar se o seu servidor possui o nível mais recente de firmware do controlador de gerenciamento da placa base, é possível atualizar o código BIOS em seu servidor através de um dos métodos a seguir:

- Fazendo download do código BIOS mais recente a partir deste Web site daIBM, criando um disquete de atualização e utilizando uma unidade de disquete USB para instalar o código BIOS.
- Instalando um pacote de atualização para o sistema operacional Linux ou Microsoft Windows, se disponível.

Instalando Seu Sistema Operacional

Conclua as etapas a seguir para fazer download das instruções mais recentes de instalação do sistema operacional a partir da página da Web de Suporte IBM:

1. Vá para http://www.ibm.com/pc/support/.
2. Na seção **Download**, clique em **Downloads & drivers**.
3. Na página ″Downloads and drivers″, no campo **Brand**, selecione **Servers**.
4. No campo **Family**, selecione @server**325** .
5. Clique em **Display documents**.
6. No campo **View by document type**, selecione **OS installation**.
7. Selecione as instruções para o seu sistema operacional.

Utilizando os Programas de Configuração do RAID

Utilize o programa LSI Logic Configuration Utility e o ServeRAID Manager para configurar e gerenciar matrizes RAID (Redundant Array of Independent Disks). Certifique-se de utilizar esses programas como descrito neste manual.

- Utilize o programa LSI Logic Configuration Utility para:

- Realizar uma formatação de nível baixo em uma unidade de disco rígido SCSI
  - Exibir ou alterar os IDs SCSI dos dispositivos anexados
  - Definir os parâmetros do protocolo SCSI nas unidades de disco rígido SCSI
- Utilizar o ServeRAID Manager para:
  - Configurar matrizes
  - Exibir a configuração do RAID e os dispositivos associados
  - Monitorar a operação das controladoras RAID

Além disso, um programa de configuração da linha de comandos LSI (CFG1030) está disponível em http://www.ibm.com/pc/support/.

Considere as informações a seguir ao utilizar o programa LSI Logic Configuration Utility e o ServeRAID Manager para configurar e gerenciar matrizes:

- A controladora SCSI integrada com capacidades RAID em seu servidor suporta somente RAID de nível 1. A instalação de um controlador ServeRAID opcional fornece níveis adicionais de RAID.
- Se o seu servidor possui um controlador ServeRAID instalado, é possível utilizar o ServeRAID Manager para configurar outros níveis RAID suportados.
- Ao criar um par de nível 1 do RAID (espelhado), todas as unidades devem se encontrar no mesmo canal.
- Só é possível configurar um espelho depois que o sistema operacional estiver instalado na unidade principal se você estiver utilizando a controladora SCSI integrada com as capacidades RAID. Você deve certificar-se de que a unidade principal possua o ID de SCSI baixo (por exemplo, 0).
- Para atualizar os códigos firmware e BIOS para um controlador ServeRAID opcional, é necessário utilizar o CD *ServeRAID Support* da IBM, fornecido com o controlador.
- Se você instalar um tipo diferente de controlador RAID, consulte a documentação fornecida com o controlador para obter informações sobre exibição e alteração das definições SCSI para dispositivos conectados.

Importante: Se você utilizar uma controladora SCSI integrada com as capacidades RAID para configurar a matriz de nível 1 do RAID (espelhado) depois de instalar o sistema operacional, perderá acesso a qualquer dado ou aplicativo que estivesse previamente armazenado em uma unidade física secundária do par espelhado.

Utilizando o Programa LSI Logic Configuration Utility

O programa LSI Logic Configuration Utility é um programa utilitário de configuração, interno, orientado por menus, que você pode utilizar para:

- Executar um formato de nível inferior de uma unidade de disco rígido SCSI
- Definir uma ordem de varredura do dispositivo SCSI
- Definir um ID do SCSI para um controlador

Notas:

1. A controladora SCSI integrada com capacidades RAID em seu servidor suporta somente RAID de nível 1. A instalação de uma placa RAID opcional oferece níveis de RAID adicionais. Consulte "Utilizando o ServeRAID Manager" na página 25 para obter informações sobre a configuração do servidor para a operação de RAID.

2. Se você instalar um tipo diferente de placa RAID no servidor, utilize o método de configuração fornecido com a placa RAID para exibir ou alterar as definições do SCSI para dispositivos conectados.

As seções a seguir fornecem instruções para a inicialização do programa LSI Logic Configuration Utility e a formatação de uma unidade de disco rígido SCSI.

Iniciando o Programa LSI Logic Configuration Utility

Conclua as etapas a seguir para iniciar o programa LSI Logic Configuration Utility:

1. Ligue o servidor.
2. Quando aparecer o prompt `<<< Press <CTRL><C> to start LSI Logic Configuration Utility >>>` , pressione Ctrl+C. Se uma senha de supervisor tiver sido definida, será solicitado que você digite a senha.
3. Utilize as teclas de seta para selecionar um controlador (canal) na lista de placas; em seguida, pressione Enter.
4. Siga as instruções da tela para alterar as definições dos itens selecionados e, em seguida, pressione Enter. Se você selecionar **Device Properties** ou **Mirroring Properties**, telas adicionais serão exibidas.

Quando terminar de alterar as definições, pressione Esc para sair do programa; selecione **Save** para salvar as definições que você alterou.

Formatando uma Unidade de Disco Rígido SCSI

A formatação de baixo nível remove todos os dados do disco rígido. Se houver dados no disco que deseja salvar, faça backup do disco rígido antes de executar esse procedimento.

Nota: Antes de formatar um disco rígido SCSI, certifique-se de que o disco não faça parte de um par espelhado. Na lista de placas, selecione o controlador (canal) para a unidade que deseja formatar. Selecione **Mirroring Properties** e certifique-se de que o valor de espelhamento para a unidade seja **None**.

Conclua as etapas a seguir para formatar uma unidade:

1. Na lista de placas, selecione o controlador (canal) para a unidade que deseja formatar.
2. Selecione **Device Properties**.
3. Utilize as teclas de seta (↑ e ↓) para realçar a unidade que deseja formatar.
4. Utilize as teclas de seta (← e →) ou a tecla End para rolar para a direita.
5. Selecione **Format**; em seguida, pressione Enter para iniciar a operação de formatação de baixo nível.

Utilizando o ServeRAID Manager

Com uma placa RAID, você pode utilizar diversas unidades de disco rígido SCSI físicas como unidades lógicas, funcionando como uma matriz de discos. Se estiver utilizando uma placa IBM ServeRAID, ela será fornecida com um CD que contém o programa ServeRAID Manager e o mini-programa de configuração ServeRAID, que pode ser utilizado para configurar a controladora ServeRAID. Para obter detalhes sobre a utilização desses programas, consulte o *Guia de Instalação* fornecido com o servidor e a documentação fornecida com a placa.

Configurando os Controladores Gigabit Ethernet

Há duas controladoras Ethernet na placa-mãe. Elas oferecem uma interface de conexão a redes de 10-Mbps, 100-Mbps ou 1-Gbps e oferecem uma capacidade FDX (Full-Duplex), que permite a transmissão e recepção simultâneas de dados na rede. Se as portas Ethernet no servidor suportam a negociação automática, as controladoras detectam a taxa de transferência de dados (10BASE-T, 100BASE-TX ou 1000BASE-T) e o modo duplex (full-duplex ou half-duplex) da rede e operam

automaticamente nessa taxa e modo.

Não é necessário definir jumpers ou configurar as controladoras. No entanto, você deve instalar um driver de dispositivo para permitir que o sistema operacional enderece as controladoras. O driver de dispositivo é fornecido com o seu sistema operacional. Para obter informações adicionais sobre drivers de dispositivo e sobre como configurar as controladoras Ethernet, consulte o CD *Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Software* fornecido com o servidor. Para obter informações atualizadas sobre a configuração de controladoras, vá para http://www.ibm.com/pc/support/.

Nota: Para utilizar os recursos Wake on LAN que aparecem no menu de configuração, seu servidor deve conter hardware e software Wake on LAN e seu sistema operacional deve suportar funções de Wake on LAN.

As controladoras Ethernet suportam modos opcionais, como equipe, pacotes prioritários, equilíbrio de carga, tolerância a falhas e LANs virtuais, que oferecem alto desempenho, segurança e throughput ao servidor. Esses modos aplicam-se às controladoras Ethernet integradas e às controladoras nas placas Ethernet suportadas.

Utilizando o Programa de Atualização do Firmware do Controlador de Gerenciamento da Placa Base

Para atualizar o firmware para o controlador de gerenciamento da placa base, faça o download do *Disquete de Atualização do Firmware* do controlador de gerenciamento da placa base para o seu servidor a partir do Web site de Suporte IBM em http://www.ibm.com/pc/support/. Execute o programa para criar um disquete ou para criar o pacote de atualização do sistema operacional Linux ou sistema operacional Windows que possa ser utilizado para atualizar o firmware. O programa de atualização do firmware atualiza o firmware do controlador de gerenciamento da placa base e não afeta nenhum driver de dispositivo.

Nota: Para assegurar a operação adequada do servidor, certifique-se de atualizar o código do firmware do controlador de gerenciamento da placa base do servidor antes de atualizar o código BIOS. Para obter mais informações, consulte "Atualizando o Código BIOS" na página 22.

Importante: Antes de dar continuidade às instruções a seguir, certifique-se de possuir uma unidade de disquete USB externa conectada ao servidor. Você precisará desse dispositivo para concluir essas tarefas.

Para atualizar o firmware, utilize um dos métodos a seguir:

- Se o pacote de atualização do sistema operacional Linux ou Windows estiver disponível a partir da World Wide Web e você possuir o pacote de atualização aplicável, siga as instruções fornecidas com o pacote.
- Se estiver utilizando um disquete, execute as etapas a seguir:
  1. Desligue o servidor.
  2. Insira o *Disquete de Atualização do Firmware* em uma unidade de disquete USB externa conectada ao servidor.
  3. Ligue o servidor. Se o servidor não for iniciado a partir da unidade de disquete USB externa, utilize o programa Configuration/Setup Utility para configurar a unidade de disquete USB externa como dispositivo de inicialização. (Consulte "Utilizando o Programa Configuration/Setup Utility" na página 13). Em seguida, inicie novamente na etapa 1 deste procedimento.

4. A partir de um prompt da linha de comandos, digite `update.bat` e pressione Enter.

Se houver um erro na atualização do firmware, tente novamente a atualização.

Apêndice A. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica

Se precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar informações adicionais sobre produtos IBM, você encontrará uma ampla variedade de fontes de informações disponíveis através da IBM para ajudá-lo. Este apêndice contém informações sobre onde encontrar informações adicionais sobre a IBM e produtos da IBM, o que fazer se ocorrer um problema com o sistema do seu @server xSeries ou IntelliStation e com quem entrar em contato para obter assistência, se necessário.

Antes de Ligar

Antes de ligar, certifique-se de executar estas etapas para tentar resolver o problema sozinho:

- Verifique todos os cabos para assegurar que estejam conectados.
- Verifique os interruptores da fonte de alimentação para certificar-se de que o sistema está ligado.
- Utilize as informações sobre resolução de problemas na documentação do sistema e utilize as ferramentas de diagnóstico fornecidas com o seu sistema.
- Vá para o Web site de Suporte da IBM em http://www.ibm.com/pc/support/ para obter informações técnicas, dicas, sugestões e novos drivers de dispositivo.
- Utilize um fórum de discussão da IBM no Web site da IBM para fazer perguntas.

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a IBM fornece na ajuda on-line ou nas publicações fornecidas com o sistema e o software. As informações fornecidas com o sistema descrevem também os testes de diagnóstico que você pode executar. A maior parte dos sistemas, sistemas operacionais e programas do @server xSeries e IntelliStation são fornecidos com informações que contêm procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte as informações do sistema operacional ou programa.

Utilizando a Documentação

Informações sobre o sistema IBM @server, xSeries ou IntelliStation e o software pré-instalado, se houver, estão disponíveis com a documentação fornecida com o sistema. Essa documentação inclui manuais impressos, manuais on-line, arquivos LEIA-ME e arquivos de ajuda. Consulte as informações sobre resolução de problemas na documentação de seu sistema para obter instruções sobre como utilizar os programas de diagnóstico. As informações de resolução de problemas ou os programas de diagnóstico podem informá-lo de que você precisa de drivers de dispositivo adicionais ou atualizados, ou até mesmo de outros softwares. A IBM mantém páginas na World Wide Web, nas quais é possível obter informações técnicas mais recentes e fazer download de drivers de dispositivo e atualizações. Para acessar estas páginas, vá para http://www.ibm.com/pc/support/ e siga as instruções. Você também pode solicitar publicações por meio do IBM Publications Ordering System em http://www.elink.ibmlink.ibm.com/public/applications/publications/cgibin/pbi.cgi.

Obtendo Ajuda e Informações na World Wide Web

Na World Wide Web, o Web site IBM possui informações atualizadas sobre os produtos, serviços e suporte ao IBM @server, xSeries, e oIntelliStation. O endereço para obter informações sobre o IBM @server e xSeries é http://www.ibm.com/eserver/xseries/. O endereço para obter informações sobre o IBM IntelliStation é http://www.ibm.com/pc/intellistation/.

Você pode encontrar informações sobre serviços para os produtos IBM, incluindo opcionais suportados, em http://www.ibm.com/pc/support/. Se você clicar em **Profile** na página de suporte, poderá criar uma página de suporte personalizada. A página de suporte oferece muitas fontes de informações e maneiras de resolver problemas, incluindo:

- Diagnóstico de problemas, utilizando a Assistência On-line da IBM
- Download dos drivers de dispositivos mais recentes e atualizações para seus produtos
- Exibição de FAQ (Perguntas Mais Freqüentes)
- Exibição de dicas e sugestões para ajudá-lo a resolver problemas
- Participação dos fóruns de discussão IBM
- Configuração da notificação por e-mail de atualizações técnicas de seus produtos

Assistência e Suporte de Software

Por meio da Linha de Suporte IBM, você pode obter assistência por telefone, mediante o pagamento de uma taxa, com informações sobre o uso, configuração e problemas de software nos servidores @server e xSeries, estações de trabalho e ferramentas do IntelliStation. Para obter informações sobre quais produtos são suportados pela Linha de Suporte em seu país ou região, vá para http://www.ibm.com/services/sl/products/.

Para obter informações adicionais sobre o Support Line e outros serviços da IBM, vá para http://www.ibm.com/services/, ou para http://www.ibm.com/planetwide/ para obter números de telefones de suporte.

Assistência e Suporte de Hardware

Você pode receber assistência para o hardware através do IBM Integrated Technology Services ou através de um revendedor IBM, se ele tiver autorização da IBM para fornecer serviços de garantia. Vá para http://www.ibm.com/planetwide/ para obter números de telefones de suporte.

Apêndice B. Declarações de Garantia - Servidor IBM 325 Tipo 8835

CERTIFICADO DE GARANTIA

(Deve ser preenchido pela Assistência Técnica na utilização da Garantia)

A IBM Brasil Indústria, Máquinas e Serviços Ltda. garante este equipamento.

Modelo: ____

Nº de série: ________________

Data da N.F.: _____/_____/_____

Cliente: ____

Endereço: ____

Bairro: ____

Cidade: ___________________________ Estado: ________

Assistência Técnica: __________________________________

____

Carimbo/Assinatura

Certificado de Garantia - Servidor IBM 325 Tipo 8835

A **IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.** nos limites identificados neste certificado, assegura ao Cliente, comprador do equipamento descriminado na nota fiscal e identificado neste, Garantia contra defeito de material e/ou fabricação, desde que constatado por Técnicos Autorizados pela IBM, **pelo prazo de 90 dias, por força da lei, mais 1095 dias, por liberalidade da IBM**, a contar da data de aquisição do produto constante na Nota Fiscal de Compra, parte integrante do presente. Ou seja, 3 (três) anos de garantia, exceto para a bateria, cuja garantia é um ano.

Os programas que acompanham o seu computador serão garantidos apenas por defeitos de instalação durante 60 dias a partir da data da compra. É responsabilidade do usuário proteger e zelar pelas informações e/ou programas instalados adicionalmente em seu computador, realizando cópias de segurança.

A garantia é válida, nas condições aqui estabelecidas, em todo o Território Nacional, limita a responsabilidade da IBM, à substituição de módulos e peças do equipamento IBM, desde que o defeito seja decorrente de condições normais de uso e identificado por Técnicos Autorizados de sua Rede de Assistência Técnica. Essa garantia cobre totalmente a mão-de-obra e peças, com exceção do material de consumo, formulários, fitas entintadas, tampas, capas e acessórios, que não acompanham o produto.

Para suporte técnico, pode-se contar com o auxilio do **CSS - Customer Server Support**, através do telefone **0800-784831**. Com direito a atendimento gratuito pelo período de garantia do eServer xSeries (3 anos), para dúvidas de configurações e determinações de problemas de hardware do eServer xSeries. Se preferir comunique-se com o HelpCenter pela Internet, para suporte técnico, através do e-mail: helppc@br.ibm.com

- A - Garantia ON-SITE - Atendimento de um equipamento diretamente no local especificado pelo cliente (ambiente de escritório). Se o ambiente estiver em um raio de distância além de 30 Km a partir da Autorizada de Serviços Técnicos mais próxima, haverá cobrança de quilometragem adicional do cliente. Se houver necessidade do representante técnico pernoitar no local de atendimento, as despesas de estadia e alimentação deverão também ser reembolsadas pelo cliente. O Monitor tem garantia de 3 (três) anos balcão.
- B - Deverá ser apresentado este certificado sem rasuras, juntamente com a Nota Fiscal do produto, datada e sem rasuras, para determinação do prazo de garantia citado anteriormente.
- C - Todas as peças substituídas serão de propriedade da IBM. Todos os equipamentos/opcionais devem ser acondicionados nas embalagens originais ou em embalagens que garantam o correto acondicionamento de todo, ou parte dele a ser transportado.
- D - A reposição gratuita de peças somente será feita dentro do período de garantia. A disponibilidade de peças de reposição está sujeita a processos legais e alfandegários de importação. A Garantia é dada aos módulos e peças de fabricação IBM, ou por ela fornecidos, conforme a configuração original do produto (não dá cobertura aos opcionais e/ou configurações adquiridos de outros fornecedores).
- E - A Garantia não é válida para componentes e produtos IBM não comercializados pela IBM Brasil, que tenham sido agregados à máquina pelo distribuidor, integrador ou revendedor.

- F - A IBM BRASIL exime-se de qualquer responsabilidade e esta Garantia ficará nula e sem efeito se este equipamento sofrer danos causados por quedas e descarga elétrica; se for ligado a rede elétrica imprópria ou não compatível com o Equipamento; se sofrer a ação de agentes da Natureza (raios, inundações, desabamentos, enchentes, etc.); incêndios ou for usado em desacordo com o Manual do Usuário e demais manuais que acompanham o produto; se apresentar sinais de mau uso, devido à introdução de objetos e/ou líquidos no Equipamento, ou ainda se tiver sido violado, consertado ou ajustado por técnicos não autorizados. Também será considerada nula a Garantia se a Nota Fiscal de Compra ou este Certificado apresentar rasuras e/ou alterações.

Instruções para levar o equipamento para reparos

Se o seu equipamento necessitar de reparos, envie-o acompanhado do seguinte:
- Breve descrição do problema observado;
- Cópia da Nota Fiscal de Compra;
- Cópia do Certificado de Garantia (preenchido).

Garantia de Reparos

Se o equipamento for transferido para terceiros no período de Garantia, ela ficará cedida de pleno direito, continuando em vigor até a expiração do seu prazo, contado a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador. A Garantia só será mantida para configuração total (segundo a Nota Fiscal de Compra Original). Os procedimentos de remessa de Equipamentos para reparos deverão ser observados.

A GARANTIA NÃO COBRE OS SEGUINTES ITENS:
- Instalação do Produto;
- Atendimento em domicílio;
- Serviços de limpeza preventiva;
- Reposição de partes tais como: Discos Rígidos, Disquetes, e outros módulos não fornecidos pela IBM;
- Configuração ou quaisquer ajustes e/ou recuperação de dados contidos nos discos que acompanham o equipamento.

[3] **Limitação de Responsabilidade**

A responsabilidade da IBM, de natureza contratual ou qualquer outra, por perdas e danos efetivamente causados por atos e fatos da IBM fica limitada, nas

1. demandas relativas a danos pessoais e danos à propriedade móvel ou imóvel e
2. em quaisquer outras perdas e danos, até o maior valor entre o equivalente a dois mil dólares americanos (US$ 2.000,00) em moeda nacional e os encargos relativos ao Produto que constituem o objeto da demanda. A taxa de conversão do dólar será divulgada pelo Banco Central do Brasil para a venda de divisas vinculadas à importação de mercadorias.

Em hipótese alguma, a IBM será responsável por:

1. Reclamações de terceiros por perdas e danos contra o Cliente, salvo aquelas previstas no primeiro sub-item acima;

3. A limitação e a exclusão de responsabilidade acima observarão a legislação vigente.

2. Perdas ou danos de registros ou dados do Cliente, inclusive na realização de diagnóstico remoto (por conexão do sistema via linha telefônica);
3. Perdas ou danos indiretos ou mediatos, inclusive lucros cessantes.
4. Perdas e danos de programas/arquivos ocorridos na Rede de Assistência Técnica Autorizada, pois é de inteira responsabilidade do cliente fazer cópias de segurança dos programas instalados na máquina e/ou arquivos pessoais.

Apêndice C. Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

A IBM pode não oferecer os produtos, serviços ou recursos discutidos neste documento em outros países. Consulte o representante da IBM local para obter informações sobre os produtos e serviços atualmente disponíveis em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM, poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não-IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA”, SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE MERCADO OU DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, esta disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Periodicamente, são feitas alterações nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Quaisquer referências nestas informações a Web sites não-IBM são fornecidos apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas, da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Aviso sobre a Edição

Nota sobre Direitos Restritos para Usuários do Governo dos Estados Unidos — Uso, duplicação e divulgação restritos pelo documento GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corporation.

Marcas Comerciais

Os termos a seguir são marcas comerciais de International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países:

Active Memory	OS/2 WARP
Active PCI	Predictive Failure Analysis
Active PCI-X	PS/2
Alert on LAN	ServeRAID
Chipkill	ServerGuide
EtherJet	ServerProven
logotipo e-business	TechConnect
@server	ThinkPad
FlashCopy	Tivoli
IBM	Tivoli Enterprise
IntelliStation	Update Connector
NetBAY	Wake on LAN
Netfinity	XpandOnDemand
NetView	xSeries

Lotus, Lotus Notes, SmartSuite e Domino são marcas comerciais da Lotus Development Corporation e/ou da IBM Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Intel, MMX e Pentium são marcas comerciais da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Java e todas as marcas comerciais e logotipos baseados em Java são marcas comerciais ou marcas registradas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

AMD, AMD Opteron e suas combinações são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc.

Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviço de terceiros.

Notas Importantes

Velocidade do processador indica a velocidade do clock interno do microprocessador; outros fatores também afetam o desempenho de aplicativos.

A velocidade da unidade de disco de CD-ROM lista a taxa variável de leitura. As velocidades reais variam e geralmente são menores que o máximo possível.

Nas referências ao armazenamento do processador, armazenamento real e virtual ou volume do canal, KB significa aproximadamente 1.000 bytes, MB aproximadamente 1.000.000 bytes e GB aproximadamente 1.000.000.000 bytes.

Nas referências à capacidade de unidades de disco rígido ou volume de comunicações, MB significa 1.000.000 bytes e GB, 1.000.000.000 bytes. A capacidade total acessível pelo usuário pode variar, dependendo dos ambientes operacionais.

As capacidades máximas internas de unidades de disco rígido assumem a substituição de todas as unidades de disco rígido padrão e a ocupação de todos os compartimentos de unidades de disco rígido com as maiores unidades suportadas disponíveis atualmente na IBM.

A memória máxima pode exigir a substituição da memória padrão por um módulo de memória opcional.

A IBM não estabelece representações ou garantias com relação a produtos e serviços não-IBM que sejam ServerProven, incluindo, sem limitações, as garantias implícitas de comercialização ou adequação a um objetivo específico. Esses produtos são oferecidos e garantidos unicamente por terceiros.

A IBM não estabelece representações ou garantias com relação a produtos não-IBM. O suporte (se disponível) a produtos não-IBM é fornecido por terceiros, não pela IBM.

Alguns produtos de software podem ser diferentes de sua versão de revenda (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou todos os recursos do programa.

Reciclagem e Descarte de Produtos

Esta unidade contém materiais, como placas de circuito, conectores, gaxetas de compatibilidade eletromagnética e conectores que podem conter ligas de chumbo e cobre/berílio que necessitam de tratamento e descarte especiais no final da vida útil. Antes dessa unidade ser descartada, esses materiais devem ser removidos e reciclados ou descartados de acordo com as regulamentações aplicáveis. A IBM oferece programas de devolução de produtos em diversos países. Informações sobre ofertas de reciclagem de produtos podem ser encontradas no site da IBM na Internet em http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml.

Programa de Devolução de Bateria

Este produto pode conter uma bateria vedada de chumbo-ácido, níquel cádmio, hidreto de metal níquel, lítio ou lítio-íon. Consulte o manual do usuário ou o manual de serviço para obter informações específicas sobre bateria. A bateria deve ser reciclada ou descartada de maneira apropriada. As instalações de reciclagem podem não estar disponíveis em sua área. Para obter informações sobre o descarte de baterias fora dos Estados Unidos, vá para http://www.ibm.com/ibm/environment/products/batteryrecycle.shtml ou entre em contato com a empresa de coleta de lixo local.

Nos Estados Unidos, a IBM estabeleceu um processo de coleta para reutilização, reciclagem ou descarte adequado de conjuntos de bateria vedada de chumbo, níquel-cádmio e hidreto de níquel de equipamentos IBM. Para obter informações sobre o descarte adequado dessas baterias, entre em contato com a IBM pelo telefone 0800-784831. Tenha em mãos o número de peça IBM listado na bateria antes de fazer a ligação.

Na Holanda, as instruções a seguir se aplicam.

Avisos sobre Emissão Eletrônica

Declarações da FCC (Federal Communications Commission)

Este equipamento foi testado e aprovado segundo os critérios estabelecidos para dispositivos digitais da Classe A, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Estes critérios têm a finalidade de assegurar um nível adequado de proteção contra interferências prejudiciais, quando o equipamento estiver funcionando em uma instalação comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de freqüência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferência prejudicial em comunicações por rádio. A operação deste equipamento em áreas residenciais pode provocar interferência prejudicial, caso em que o usuário deverá tomar as medidas que forem necessárias às suas próprias custas.

Para atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC, devem-se utilizar cabos e conectores apropriadamente blindados e aterrados, em conformidade com o padrão IEEE 1284-1994. Os cabos e conectores apropriados estão disponíveis através de revendedores autorizados IBM. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência na recepção de rádio ou televisão provocada pela utilização de cabos e conectores não recomendados ou por alterações ou modificações não autorizadas efetuadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita a estas duas condições: (1) este dispositivo não pode provocar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência prejudicial recebida, inclusive as que possam provocar operação indesejada.

Cabos de alimentação

Para sua segurança, a IBM fornece um cabo de alimentação com um plugue para conexão aterrada, para ser utilizado com este produto IBM. Para evitar choques elétricos, sempre utilize o cabo de alimentação e o plugue em uma tomada devidamente aterrada.

Os cabos de alimentação IBM utilizados nos Estados Unidos e no Canadá são aprovados pelo UL (Underwriter’s Laboratories) e certificados pela CSA (Canadian Standards Association).

Para unidades destinadas à operação em 115 Volts: Utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 4,5 metros de comprimento e plugue com lâminas em paralelo, com aterramento, classificado para 15 ampères, 125 volts.

Para unidades destinadas à operação em 230 volts (nos EUA): Utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 4,5 metros de comprimento e um plugue de conexão de aterramento, com uma lâmina tandem, classificado para 15 ampères e 250 volts.

Para unidades destinadas à operação em 230 volts (fora dos EUA): Utilize um cabo com um plugue de conexão aterrada. O cabo deve ter as aprovações de segurança apropriadas para o país onde o equipamento será instalado.

Os cabos de alimentação da IBM para um país ou região específicos geralmente estão disponíveis apenas no país ou região.

Número de Peça do Cabo de Alimentação da IBM	Utilizado nestes Países e Regiões
02K0546	China
13F9940	Austrália, Fiji, Kiribati, Nauru, Nova Zelândia, Papua-Nova Guiné
13F9979	Afeganistão, Albânia, Argélia, Andorra, Angola, Armênia, Áustria, Azerbaijão, Belarus, Bélgica, Benin, Bósnia e Herzegovina, Bulgária, Burkina Faso, Burundi, Camboja, Camarões, Cabo Verde, República Centro-Africana, Chade, Comores, Congo (República Democrática do), Congo (República do), Costa do Marfim, Croácia (República da), República Tcheca, Dahomey, Djibuti, Egito, Guiné Equatorial, Eritréia, Estônia, Etiópia, Finlândia, França, Guiana Francesa, Polinésia Francesa, Alemanha, Grécia, Guadalupe, Guiné, Guiné-Bissau, Hungria, Islândia, Indonésia, Irã, Casaquistão, Quirguistão, Laos (República Democrática Popular do), Letônia, Líbano, Lituânia, Luxemburgo, Macedônia (Antiga República Iugoslava da), Madagascar, Mali, Martinica, Mauritânia, Maurício, Mayotte, Moldávia (República da), Mônaco, Mongólia, Marrocos, Moçambique, Holanda, Nova Caledônia, Nigéria, Noruega, Polônia, Portugal, Reunião, Romênia, Federação Russa, Ruanda, São Tomé e Príncipe, Arábia Saudita, Senegal, Sérvia, Eslováquia, Eslovênia (República da), Somália, Espanha, Suriname, Suécia, República Árabe da Síria, Tadjiquistão, Taiti, Togo, Tunísia, Turquia, Turcomenistão, Ucrânia, Upper Volta, Uzbequistão, Vanuatu, Vietnã, Wallis e Futuna, Iugoslávia (República Federal da), Zaire
13F9997	Dinamarca
14F0015	Bangladesh, Lesoto, Maceo, Maldivas, Namíbia, Nepal, Paquistão, Samoa, África do Sul, Sri Lanka, Suazilândia, Uganda
14F0033	Abu Dhabi, Barein, Botsuana, Brunei Darussalam, Ilhas do Canal, China (Hong Kong S.A.R.), Chipre, Dominica, Gâmbia, Gana, Grenada, Iraque, Irlanda, Jordânia, Quênia, Kuwait, Libéria, Malavi, Malásia, Malta, Myanma (Burma), Nigéria, Omã, Polinésia, Catar, Saint Kitts e Nevis, Santa Lúcia, São Vicente e Granadinas, Seychelles, Serra Leoa, Cingapura, Sudão, Tanzânia (República Unidade de), Trinidad e Tobago, Emirados Árabes Unidos (Dubai), Reino Unido, Iêmen, Zâmbia, Zimbábue
14F0051	Liechtenstein, Suíça
14F0069	Chile, Itália, Jamahiriya Árabe da Líbia
14F0087	Israel

Número de Peça do Cabo de Alimentação da IBM	Utilizado nestes Países e Regiões
1838574	Antígua e Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Belize, Bermuda, Bolívia, Brasil, Ilhas Caicos, Canadá, Ilhas Cayman, Costa Rica, Colômbia, Cuba, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guam, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaica, Japão, México, Micronésia (Estados Federados da), Antilhas Holandesas, Nicarágua, Panamá, Peru, Filipinas, Taiwan, Estados Unidos da América, Venezuela
24P6858	Coréia (República Popular Democrática da), Coréia (República da)
34G0232	Japão
36L8880	Argentina, Paraguai, Uruguai
49P2078	Índia
49P2110	Brasil
6952300	Antígua e Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Belize, Bermuda, Bolívia, Ilhas Caicos, Canadá, Ilhas Cayman, Colômbia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guam, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaica, México, Micronésia (Estados Federados da), Antilhas Holandesas, Nicarágua, Panamá, Peru, Filipinas, Arábia Saudita, Tailândia, Taiwan, Estados Unidos da América, Venezuela

Índice Remissivo